

## 11 - 4 令和 6 年能登半島地震に関連する海底地形調査

### Seafloor topographic survey after the 2024 Noto Peninsula earthquake

海上保安庁海洋情報部

Hydrographic and Oceanographic Department, Japan Coast Guard

海上保安庁海洋情報部では、令和 6 年能登半島地震に関連した海底の地形変化確認のため、2024 年 1 月及び 2 月に富山湾及び能登半島北方沖・東方沖において測量船による海底地形調査を実施した。この地震発生以前の過去の海底地形（水深）データとの比較から、富山湾及び能登半島北東沖において斜面崩壊の痕跡、能登半島北方沖において既知の活断層帯における海底隆起を確認した。

富山湾においては、今回測量船昭洋によって取得した水深データと 2010 年に北陸地方整備局伏木富山港湾事務所が取得した水深データを比較した結果、富山市沖約 4 km の海底谷の斜面（水深 260 から 330 m）が、長さ約 500 m、幅約 80 m にわたって崩れ、最大 40 m 程度深くなっていることが明らかになった（第 1 図）。これは今回の地震発生 3 分後に富山検潮所で観測された津波と関係している可能性が示唆される。

能登半島東方沖においては、今回測量船拓洋によって取得した水深データと 2023 年に取得した水深データを比較した結果、能登半島の東方約 30 km にある海底谷の斜面が複数の箇所では崩壊していることが明らかになった。その内、最も大きく崩壊した箇所では長さ約 1.6 km、幅約 1.1 km 崩れ、最大で約 50 m 深くなっていることを確認した（第 2 図）。

能登半島北方沖においては、今回測量船昭洋によって取得した水深データと 2008 年に産業技術総合研究所が取得した水深データを比較した結果、能登半島北西沖約 1 km の海底（水深 40 m から 90 m）が、約 3 m 浅くなっていることが明らかになった（第 3 図）。能登半島西方沖から北方沖、北東沖にかけては、複数の逆断層が活断層として確認されており<sup>1)</sup>、今回海底の隆起が確認された領域は、このうち猿山沖セグメントにあたる。

(沿岸調査課)

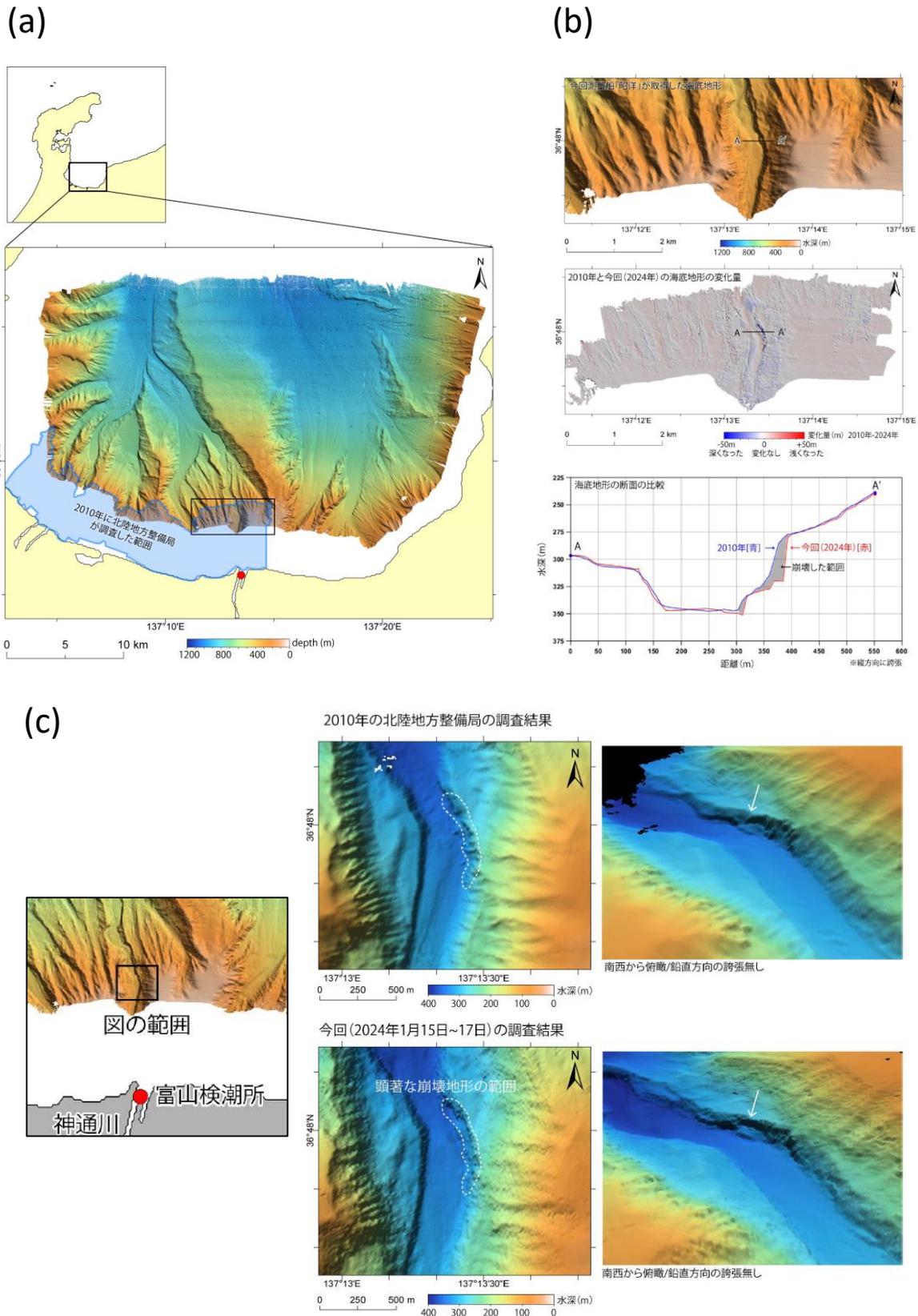
Coastal Surveys Division

#### 謝辞

産業技術総合研究所には 2008 年取得の海底地形データを、北陸地方整備局には 2010 年取得の海底地形データをご提供いただきました。記して感謝申し上げます。

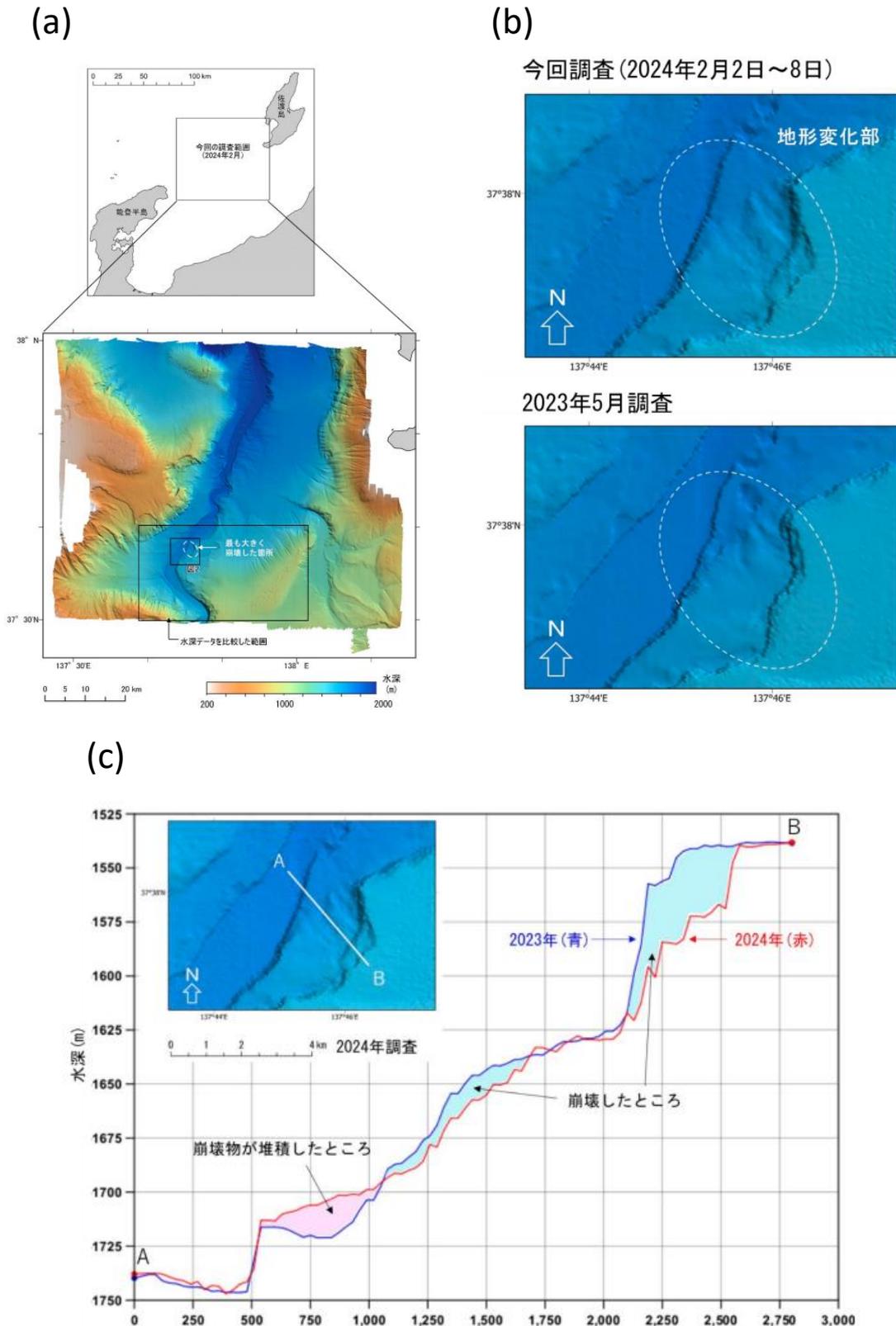
#### 参考文献

- 1) 井上卓彦・岡村行信（2010）能登半島北部周辺 20 万分の 1 海域地質図及び説明書，海陸シームレス地質情報集「能登半島北部沿岸域」



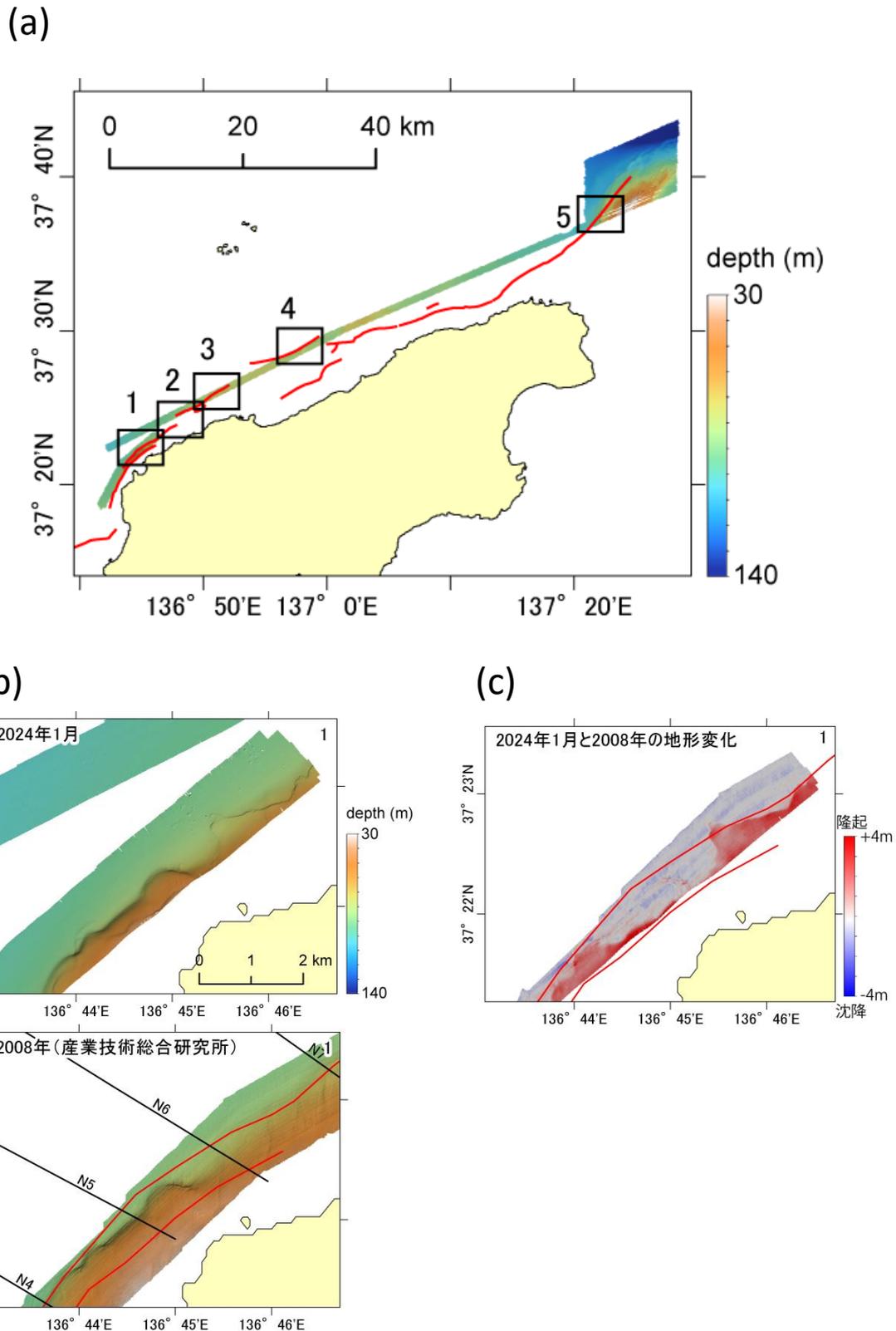
第 1 図 富山湾における海底地形調査結果。(a) 調査範囲。(b) 2024 年と 2010 年の水深比較。(c) 崩壊した付近の海底地形。

Fig. 1 Results of the seafloor topographic survey in Toyama Bay. (a) Survey area. (b) Bathymetry difference between 2024 and 2010. (c) Seafloor topography near landslides.



第 2 図 能登半島東方沖における海底地形調査結果。(a) 調査範囲。(b) 2024 年と 2023 年の海底地形。(c) 崩壊した付近の海底地形の断面図。

Fig. 2 Results of the seafloor topographic survey off the east coast of Noto Peninsula. (a) Survey area. (b) Seafloor topography in 2024 and 2023. (c) Cross-section of the seafloor topography near landslides.



第 3 図 能登半島北方沖における海底地形調査結果。(a) 調査範囲。(b) (a) の領域 1 における 2024 年と 2008 年の海底地形。(c) 2024 年と 2008 年の水深差分。

Fig. 3 Results of the seafloor topographic survey off the Northern Coast of Noto Peninsula. (a) Survey area. (b) Seafloor topography of area 1 in (a) in 2024 and 2008. (c) Bathymetry difference between 2024 and 2008.